

⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ **Patentschrift**
⑯ **DE 3233813 C1**

⑯ Int. Cl. 3:

B 60 D 1/06

B 60 R 19/02

DE 3233813 C1

⑯ Aktenzeichen: P 32 33 813.9-21
⑯ Anmeldetag: 11. 9. 82
⑯ Offenlegungstag: —
⑯ Veröffentlichungstag der Patenterteilung: 3. 11. 83

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑯ Patentinhaber:

Daimler-Benz AG, 7000 Stuttgart, DE

⑯ Erfinder:

Biedenbach, Günter, 7151 Burgstetten, DE; Stotz, Manfred, Dipl.-Ing., 7307 Aichwald, DE

⑯ Im Prüfungsverfahren entgegengehaltene Druckschriften nach § 44 PatG:

DE-OS 27 50 959

DE-OS 27 50 959

⑯ Anhängerkupplung für Fahrzeuge

Die Erfindung betrifft eine Anhängerkupplung für Fahrzeuge, insbesondere Kraftwagen, deren Kugelhals an einem Querträger angeordnet ist, wobei auf der dem Fahrzeug abgewandten Seite des Querträgers mindestens ein stoßabsorbierender Schaumkörper vorgesehen ist. Die Außenkontur des Querträgers entspricht dabei der Außenkontur eines vor der Montage desselben demontierten Stoßfängers zumindest soweit, daß der stoßabsorbierende Schaumkörper sowohl auf dem Stoßfänger als auch auf dem Querträger lösbar zu befestigen ist. (32 33 813)

DE 3233813 C1

Patentansprüche:

1. Anhängerkupplung für Fahrzeuge, insbesondere Kraftwagen, deren Kugelhals an einem Querträger angeordnet ist, wobei auf der dem Fahrzeug abgewandten Seite des Querträgers mindestens ein stoßabsorbierender Schaumkörper vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenkontur des Querträgers (1) der Außenkontur eines vor der Montage desselben demontierten Stoßfängers 10 zumindest soweit entspricht, daß der stoßabsorbierende Schaumkörper (4) sowohl auf dem Stoßfänger als auch auf dem Querträger (1) lösbar zu befestigen ist.

2. Anhängerkupplung nach Anspruch 1, dadurch 15 gekennzeichnet, daß die Außenkontur des Querträgers (8) der Außenkontur des Stoßfängers durch ein am Querträger (8) fixiertes Ausgleichsprofil (12) angepaßt ist.

3. Anhängerkupplung nach Anspruch 1 oder 2, 20 dadurch gekennzeichnet, daß der Schaumkörper (4, 11) mittels in Aussparungen (7, 13, 14) des Querträgers (1, 8) bzw. des Ausgleichsprofils (12) eingreifender Kunststoffklipse (6, 15) befestigbar ist.

Die Erfindung betrifft eine Anhängerkupplung für Fahrzeuge der im Oberbegriff von Anspruch 1 angegebenen Art.

Derartige Anhängerkupplungen sind aus der DE-OS 27 50 959 bereits als bekannt zu entnehmen. Als nachteilig ist bei dieser bekannten Ausführungsform jedoch anzusehen, daß der Stoßfänger verhältnismäßig 35 dickwandig ausgeführt sein muß, um die Funktion eines Querträgerbestandteils wahrnehmen zu können. Da nur ein Bruchteil der Serienfahrzeuge ab Werk mit einer Anhängerkupplung versehen wird, ist dieser Aufwand kaum zu vertreten. Des weiteren setzt der Querträger 40 einer Anhängerkupplung ein verwindungssteifes Hohlprofil voraus, das im vorliegenden Fall nur durch eine Vielzahl von Verbindungsstellen zwischen Stoßfänger und Schließteil erreicht werden kann. Dies bedingt eine langwierige und — wegen der schlechten Zugänglichkeit — umständliche Montage. Ein weiterer Nachteil besteht in dem zusätzlich nötigen Abstand zwischen Heckabschlußblech und Stoßfänger, um den nötigen Raum für den am Schließteil angeflanschten Kugelhals 45 zu schaffen. Hierdurch würde entweder die Fahrzeugglänge unnötig erhöht oder eine kostenintensive Umbildung des Heckabschlußblechs erforderlich.

Der Erfindung liegt demgegenüber die Aufgabe zugrunde, den Querträger einer Anhängerkupplung unter Austausch gegen einen Stoßfänger so umrüstbar 55 auszubilden, daß er bei geringstmöglichen Materialaufwand einen Stoßfänger vollwertig substituieren kann.

Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe ist Gegenstand der kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 1.

Anspruch 2 beinhaltet eine Anpassung der Quer-

trägerkontur an die Stoßfängerkontur durch ein Ausgleichsprofil. Der wesentliche Vorteil dieser Ausgestaltung besteht darin, daß der Querträger nicht überdimensioniert werden muß, um genügend Auflagefläche für den Schaumkörper bieten zu können. Darüber hinaus bleibt die Möglichkeit erhalten, Fertig-Hohlprofile als Querträger zu verwenden.

In Anspruch 3 ist die bevorzugte Befestigungsart für den Schaumkörper angesprochen. Die Befestigung mittels Kunststoffklipsen ist dahingehend als vorteilhaft anzusehen, daß sie ein leichtes und schnelles Auswechseln des Schaumkörpers ermöglicht, kostengünstig realisierbar ist und die Lösbarkeit der Befestigung von außen nicht zu erkennen gibt.

Im folgenden werden zwei Ausführungsbeispiele für eine erfindungsgemäße Anhängerkupplung anhand der Zeichnung erläutert, und zwar zeigt

Fig. 1 einen Vertikalschnitt durch den Querträger einer Anhängerkupplung mit abnehmbarem Kugelhals, und

Fig. 2 einen Vertikalschnitt durch den Querträger einer Anhängerkupplung mit angeschweißtem Kugelhals.

In Fig. 1 ist im Querschnitt ein Querträger 1 einer Anhängerkupplung, in dem ein Gehäuse 2, das einen abnehmbaren Kugelhals 3 aufnimmt, angeordnet ist und auf dessen Rückseite ein stoßabsorbierender Schaumkörper 4 angebracht ist, dargestellt. Der Schaumkörper 4 ist mit einer Kunststoffverkleidung 5 ummantelt und ist an der dem Querträger 1 zugewandten Seite mit Kunststoffklipsen 6 versehen. Diese Kunststoffklipse 6 greifen derart in Aussparungen 7 des Querträgers 1 ein, daß eine lösbare Verbindung zwischen Querträger 1 und Kunststoffverkleidung 5 zustande kommt.

Die schaumkörperseitige Wandung des Querträgers 1 ist der Außenkontur eines nicht dargestellten Stoßfängers entsprechend geformt, so daß der von der Kunststoffverkleidung 5 ummantelte Schaumkörper 4 wahlweise entweder auf den zum Fahrzeug gehörigen Stoßfänger oder auf den Querträger 1 aufklipsbar ist und in beiden Fällen in der Berührungsfläche vollflächig aufliegt.

Somit kann der Querträger 1 gleichzeitig als Anhängerkupplungsträger und als Stoßfänger dienen.

Fig. 2 zeigt im Querschnitt einen Querträger 8, an dem ein starr mit demselben verbundener Kugelhals 9 angeordnet ist. Da der Querträger 8 nicht über seine gesamte Längserstreckung die einem Stoßfänger entsprechende Auflagefläche für einen mit einer Kunststoffverkleidung 10 ummantelten Schaumkörper 11 aufweist, — dies ist insbesondere auch bei häufig als Querträger für Anhängerkupplungen verwendeten Rohren der Fall — ist an den Querträger 8 ein Ausgleichsprofil 12 angeschweißt, dessen Formgebung der Außenkontur des zum Fahrzeug gehörigen Stoßfängers entspricht. Im Ausgleichsprofil 12 bzw. im Querträger 8 sind Aussparungen 13, 14 vorgesehen, in die an der Verkleidung 10 befestigte Kunststoffklipse 15 eingreifen. Hierdurch ergibt sich ein Fig. 1 entsprechende Verwendung.

– Leerseite –

– Leerseite –

Fig.1

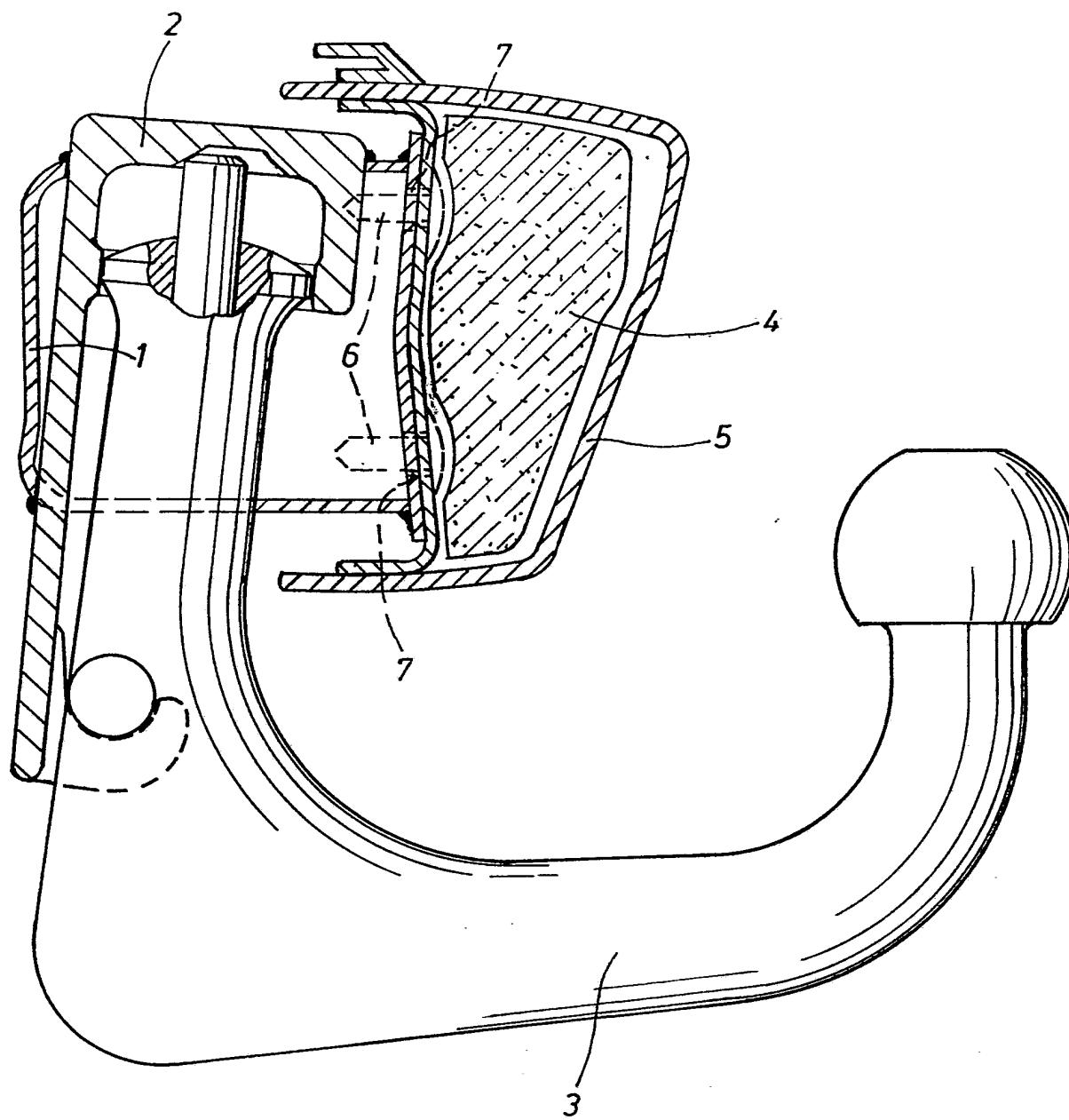


Fig.2

